RP-200

GENERADOR MULTIPORTADORA
PARA BANDA 5-900 MHz

5-900MHz CW GENERATOR

GÉNÉRATEUR MULTIPORTEUSE
POUR LA BANDE 5-900 MHz





NOTAS SOBRE SEGURIDAD

Antes de manipular el equipo leer el manual de instrucciones y muy especialmente el apartado PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD.

El símbolo ⚠ sobre el equipo significa "CONSULTAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES". En este manual puede aparecer también como símbolo de advertencia o precaución.

Recuadros de "ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES" pueden aparecer a lo largo de este manual para evitar riesgos de accidentes a personas o daños al equipo u otras propiedades.

SAFETY NOTES

Read the instruction manual before using the equipment, mainly " SAFETY RULES " paragraph.

The symbol ⚠ on the equipment means "SEE INSTRUCTION MANUAL". In this manual may also appear as a Caution or Warning symbol.

Warning and Caution statements may appear in this manual to avoid injury hazard or damage to this product or other property.

REMARQUES A PROPOS DE LA SECURITE

Avant de manipuler l'appareil, lire le manuel d'utilisation et plus particulièrement le paragraphe "PRESCRIPTIONS DE SECURITE".

Le symbole ⚠ sur l'appareil signifie "CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION". Dans ce manuel, il peut également apparaître comme symbole d'avertissement ou de précaution.

Des encadrés "AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS" peuvent apparaître dans ce manuel pour éviter des risques d'accidents affectant des personnes ou des dommages à l'appareil ou à d'autres biens.

SUMARIO
CONTENTS
SOMMAIRE

Manual español ....

English manual ....

Manuel français ....

Español

English

Français



ÍNDICE

1. GENERALIDADES 1
1.1 Descripción 1
1.2 Especificaciones 2

2. PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD 3
2.1 Generales.. 3
2.2 Ejemplos Descriptivos de las Categorías de Sobretensión 5

3. INSTALACIÓN 7
3.1 Alimentación.. 7
3.1.1 Funcionamiento mediante Adaptador de Red 7
3.1.2 Funcionamiento mediante batería 7
3.1.2.1 Carga de la Batería.. 7
3.1.2.2 Recomendaciones en el uso de la batería.. 8
3.2 Instalación y puesta en marcha. 9
3.2.1 Ajuste de contraste 9

4. INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN.. 11
4.1 Descripción de los Mandos y Elementos 11
4.2 Indicaciones en la Pantalla 13
4.3 Generación de Señales.. 13
4.3.1 Activación y desactivación de señales piloto 13
4.3.2 Configuración de la frecuencia y del nivel 14

5. CONTROL REMOTO. (WEB SERVER) 15
5.1 Servidor WEB.. 15
5.2 Configuración de la comunicación 16

6. MANTENIMIENTO.. 19
6.1 Instrucciones de envío 19
6.2 Sustitución de la Batería 19
6.3 Recomendaciones de Limpieza 20
6.4 Fusibles Internos No Sustituibles por el Usuario 20

Español



GENERADOR MULTIPORTADORA EN BANDA 5-900 MHz

RP-200

1. GENERALIDADES

1.1 Descripción

El **RP-200** es un instrumento portátil de **reducidas dimensiones** y **mínimo peso**; su función básica es la de generar señales piloto en la banda de frecuencias utilizadas tanto por la banda de retorno (downstream) como de subida (upstream) de una instalación de CATV.

Estas señales, que el usuario determina, son pilotos de Test mediante las cuales pueden obtenerse medidas que caracterizan la transmisión. Por ejemplo: Perdidas de inserción, pendiente (Tilt), dinámica del canal, medida del C/N.

Una de las principales prestaciones, y a la vez ventaja sobre otros equipos del mercado, es que el **RP-200** es **totalmente configurable** por el usuario. Con esto nos referimos a que se puede fijar independientemente tanto la frecuencia como el nivel de cada uno de los pilotos.

Para facilitar la lectura, el **RP-200** posee una pantalla gráfica, la iluminación de la cual se activa de forma automática según las condiciones de luminosidad. Todas las funciones se seleccionan mediante un único control para gobernar con un solo dedo.

El **RP-200** se alimenta mediante baterías recargables o conectado a la red mediante el adaptador de red suministrado. El cargador de baterías está incorporado.

1.2 Especificaciones ⚠

FRECUENCIA	
Margen de frecuencia de las portadoras	5 – 900 MHz
Resolución	10 kHz
Precisión	< ± 10 ppm a 22°C
PORTADORAS	
Número de portadoras	4
Nivel de portadoras	30 - 50 dBmV
Resolución del nivel	1 dB
Precisión del nivel	± 2 dB
Impedancia	75 Ω
ALIMENTACIÓN	
Interna	
Batería NiMH	12V.
Indicador batería baja	Indicación gráfica en la pantalla.
Autonomía	Aproximadamente 1,5 horas.
Cargador de batería	Por cargador rápido interno.
Externa	
Tensión	12V DC.
Consumo máximo	23 W.
CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO	
Altitud	Hasta 2000 m
Margen de temperaturas	De 5 a 40 °C
Humedad relativa máxima	80 % (Hasta 31°C) decreciendo linealmente hasta el 50% a 40 °C
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Dimensiones	197 (A) x 87 (Al) x 143 (Pr) mm
Peso	1,85 kg

ACCESORIOS INCLUIDOS

AL-103	Adaptador red cargador 100-240 V / 50-60 Hz / 12 V DC (EUROPA y otros países).
CA005	CABLE RED CEE7.
CB049	BAT NiMH 12V.
AD055	AD-055 ADAPT."F"/H – BNC/H.
AD057	AD-057 ADAPT."F"/H – "F"/H.
DC290	Estuche RP-200.



2. PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD 

2.1 Generales

* Utilizar el equipo **solamente en sistemas o aparatos con el negativo de medida conectado al potencial de tierra o aislados de la red**.

* El adaptador AC es un equipo de **clase I**, por razones de seguridad debe conectarse a **líneas de suministro con la correspondiente toma de tierra.**

* Este equipo puede ser utilizado en instalaciones con **Categoría de Sobretensión I** y ambientes con **Grado de Polución 2**.

  El adaptador AC puede ser utilizado en ambientes con **Grado de Polución 1 y solamente en interiores.**

* Al emplear cualquiera de los siguientes accesorios debe hacerse sólo con los **tipos especificados** a fin de preservar la seguridad:

  Cable de red.

  Adaptador de red.

  Batería recargable.

* Tener siempre en cuenta los **márgenes especificados** tanto para la alimentación como para la medida.

* Recuerde que las tensiones superiores a **60 V DC** o **30 V AC rms** son potencialmente peligrosas.

* Observar en todo momento las **condiciones ambientales máximas especificadas** para el aparato.

* **El operador sólo está autorizado a intervenir** en:

  Sustitución de la batería.

  En el apartado de Mantenimiento se dan instrucciones específicas para estas intervenciones.

  Cualquier otro cambio en el equipo deberá ser efectuado exclusivamente por personal especializado.

* **El negativo de medida** se halla al potencial de tierra, al usar el alimentador externo.

* **No obstruir el sistema de ventilación** del equipo.

* Utilizar para las entradas / salidas de señal, especialmente al manejar niveles altos, **cables apropiados** de bajo nivel de radiación.

* Seguir estrictamente las **recomendaciones de limpieza** que se describen en el apartado Mantenimiento.

Español

* Símbolos relacionados con la seguridad:

CORRIENTE CONTINUA

CORRIENTE ALTERNA

ALTERNA Y CONTINUA

TERMINAL DE TIERRA

TERMINAL DE PROTECCIÓN

TERMINAL A CARCASA

EQUIPOTENCIALIDAD

MARCHA/PARO

DOBLE AISLAMIENTO
(Protección CLASE II)

PRECAUCIÓN
(Riesgo de choque eléctrico)

PRECAUCIÓN VER MANUAL

FUSIBLE



2.2 Ejemplos Descriptivos de las Categorías de Sobretensión

Cat I Instalaciones de baja tensión separadas de la red.

Cat II Instalaciones domésticas móviles.

Cat III Instalaciones domésticas fijas.

Cat IV Instalaciones industriales.

3. INSTALACIÓN

3.1 Alimentación

El **RP-200** es un instrumento portátil alimentado por una batería recargable de NiMH. El equipo se acompaña con un adaptador de red AL-103 que permite conectar el **RP-200** a la red eléctrica para su operación y carga de batería.

3.1.1 Funcionamiento mediante Adaptador de Red

Conectar el adaptador de red AL-103 al **RP-200** a través del conector de alimentación exterior [**7**] situado en el panel lateral. Conectar el adaptador a la red con lo que se inicia la carga de la batería. A continuación pulsar el selector rotativo [**1**] del **RP-200**. En estas condiciones el equipo se pone en funcionamiento. Cuando el equipo está conectado a la red mediante el adaptador, el indicador luminoso **CHARGE** [**2**] permanece encendido.

PRECAUCIÓN

Antes de utilizar el adaptador, asegúrese que es adecuado a la tensión de red.

3.1.2 Funcionamiento mediante batería

Para que el equipo funcione mediante batería, basta pulsar el selector rotativo [**1**].

Si la batería está descargada, aparecerá en la pantalla la indicación de batería baja y posteriormente se apagará el equipo automáticamente.

Cuando el nivel de batería desciende a un determinado nivel umbral, antes de aparecer la indicación de batería baja , se desactiva la iluminación de la pantalla, incrementando así el tiempo de autonomía en situaciones extremas.

3.1.2.1 Carga de la Batería

El equipo dispone de un alimentador de red, para alimentar el equipo o cargar la batería.

Hay dos situaciones distintas en la carga de la batería:

1) Con el equipo parado, al conectar el alimentador externo se inicia un ciclo de carga rápida cuya duración dependerá del estado de la batería.
Para una batería descargada dicho tiempo será de 3,5 h. aproximadamente.
El indicador de carga del panel frontal permanecerá iluminado en ámbar durante este período.

Al finalizar la carga de la batería el indicador se iluminará en color verde indicando que se produce una carga de mantenimiento.

2) Con el equipo en marcha al conectar el cargador éste alimenta el equipo y suministra una carga de mantenimiento quedando el indicador de carga en verde.

ATENCIÓN

Cada vez que se para el equipo o se conecta la alimentación exterior se reinicia un proceso de carga.
Es por ello recomendable descargar la batería utilizando el equipo sin alimentador exterior para realizar completo el proceso carga / descarga.

ATENCIÓN

El sistema de carga del RP-200 incorpora un sistema de seguridad que no permite la carga a partir de cierto límite de temperatura, iniciando la carga en modo mantenimiento, con indicación intermitente ámbar/verde hasta que la temperatura desciende al valor requerido.

3.1.2.2 Recomendaciones en el uso de la batería

En caso de prever un largo período de inactividad del equipo es recomendable almacenarlo con la batería descargada.

Al poner en funcionamiento el equipo después de un largo período de inactividad proceder del siguiente modo:

- Poner a cargar el aparato con el alimentador externo hasta que el indicador luminoso de carga ámbar se ilumine.

Utilizar el equipo normalmente por lo que después de uno a tres ciclos completos de carga / descarga, dependiendo del tiempo y temperatura de inactividad, la batería habrá sido reacondicionada.



3.2 Instalación y puesta en marcha.

El **RP-200** ha sido diseñado para su utilización como equipo portátil.

Para encender el equipo pulsar el selector rotativo [1]. Aparecerá una pantalla como la descrita en el apartado '*4.2 Indicaciones en la pantalla'.*

Para parar el equipo mantener pulsado el selector rotativo [1] hasta que el **RP-200** se apague.

Una batería totalmente cargada puede alimentar al equipo durante más de una hora y media. Cuando aparezca el indicador de batería baja en la pantalla ( ), la batería deberá ser recargada.

Cuando se enciende con una batería totalmente descargada puede ser, que por cargas residuales, el **RP-200** llegue a ponerse en marcha, pero el equipo se desconectará automáticamente antes que llegue a aparecer el indicador de batería baja ( ) en la pantalla.

3.2.1 Ajuste de contraste

El ajuste del contraste de la pantalla gráfica LCD del **RP-200** se realiza mediante el mando giratorio [5] situado en el panel lateral del equipo (ver figura 2).



4. INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

4.1 Descripción de los Mandos y Elementos

Panel frontal

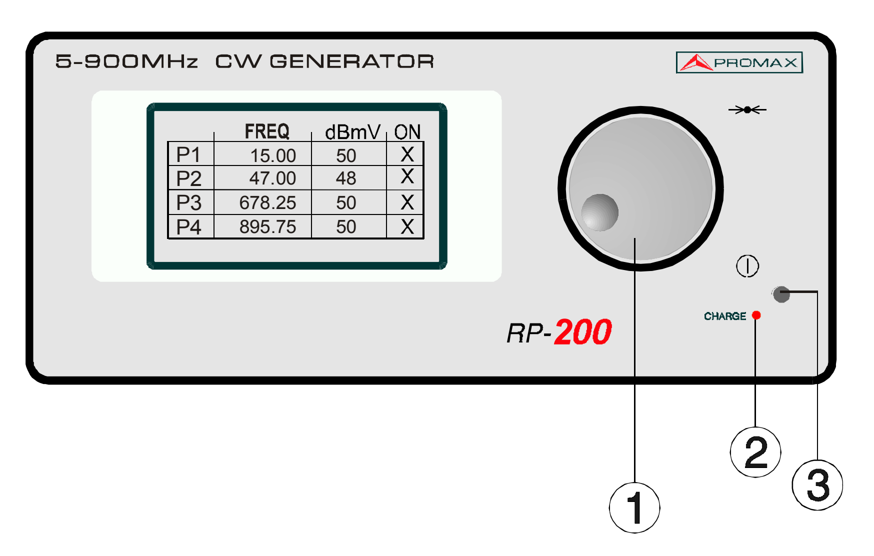


Figura 1.- Vista frontal.

[1] Pulsador y selector rotativo. Funciones:

Puesta en marcha y apagado del equipo.
Activación / desactivación de la señal piloto.
Selección de la frecuencia.
Selección del nivel.

[2] **CHARGE** indicador de carga de la batería.

[3] Sensor del nivel de luminosidad para el control de la iluminación de la pantalla.

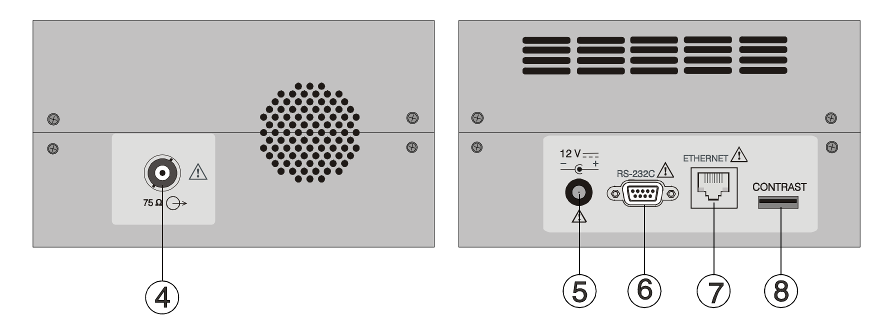


Figura 2.- Paneles laterales.

[4] Salida de las señales que han sido activadas.

[5] Conector para la alimentación exterior.

[6] **RS-232**. Conector serie.

[7] **ETHERNET**. Conexión al ordenador en red local.

[8] **CONTRAST**. Ajuste del contraste de la pantalla.



4.2 Indicaciones en la Pantalla

La figura siguiente muestra la posición y significado de las indicaciones que aparecen en la pantalla del **RP-200**.

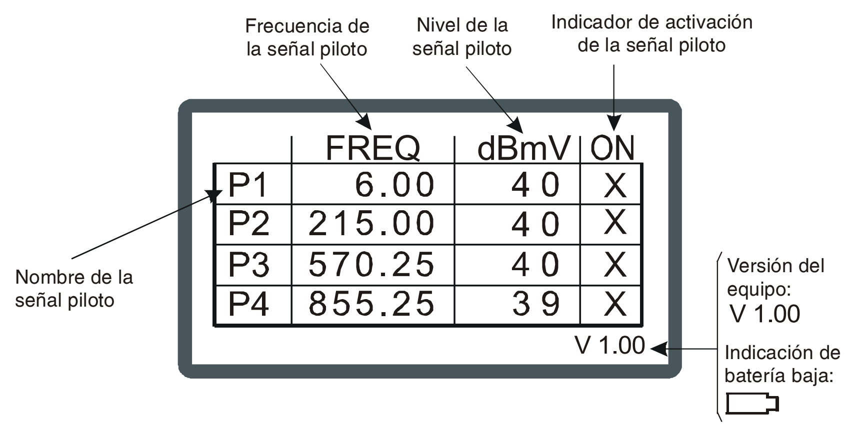


Figura 3.- Indicaciones en pantalla

La versión del equipo sólo se muestra durante la puesta en marcha.

4.3 Generación de Señales

El equipo puede generar hasta 4 señales piloto diferentes a la vez. Cada una de las señales piloto puede activarse/desactivarse y ser modificada independientemente de las otras.

Al poner en marcha el **RP-200**, el equipo recupera la configuración de las señales de la última sesión de trabajo y la muestra en la pantalla. A continuación el usuario puede elegir las frecuencias y los niveles requeridos para su aplicación.

4.3.1 Activación y desactivación de señales piloto

Una vez encendido el equipo, en la pantalla se muestra una tabla en la que la primera columna indica el nombre de la señal piloto (P1, P2, ...) y la última (columna ON) indica si la señal está activada o desactivada (cuando está activada se muestra una X). Para activar/desactivar una señal, desplazar el cursor girando el selector rotativo [1] hasta situarlo encima del nombre de la señal que se desea activar/desactivar (P2 por ejemplo) y pulsar el selector rotativo [1] para confirmar la selección. En la celda perteneciente a la frecuencia (columna denominada FREQ) de la señal seleccionada aparecerá un segundo cursor. Desplazar este cursor hasta situarlo en la celda de la columna ON pulsando repetidamente el selector rotativo [1]. A continuación girar el selector rotativo para activar/desactivar la señal.

4.3.2 Configuración de la frecuencia y del nivel

Para cambiar el nivel o la frecuencia de una de las señales piloto, primero debe seleccionar la señal piloto desplazando el cursor mediante el selector rotativo [1] (girándolo) y confirmar la selección pulsando el selector [1]. Sobre el dígito de las decenas de la celda perteneciente a la frecuencia de dicha señal aparecerá un segundo cursor. Pulsar repetidamente el selector [1] hasta situar este cursor sobre el dígito que se desee cambiar y girar el selector rotativo [1] en sentido horario (la frecuencia aumentará) o antihorario (la frecuencia disminuirá).

	FREQ	dBmV	ON
P1	76.00	30	X
P2	145.23	49	X
P3	327.15	35	X
P4	625.25	42	X

Figura 4.- Configuración de la frecuencia.

Si se desea modificar el nivel, pulsar repetidamente el selector rotativo [1] para desplazar el segundo cursor a la posición deseada (decenas o unidades) de esta celda y, a continuación, girar el selector rotativo [1] en sentido horario para aumentarlo o antihorario para disminuirlo.



5. CONTROL REMOTO. (WEB SERVER)

5.1 Servidor WEB

Permite el control del equipo mediante un PC conectado a una red local, para ello:

1) Conectar el **RP-200** a la red local utilizando el conector ETHERNET [7], situado en el panel lateral.

2) Acceder al **Web Server** del equipo mediante un navegador, a través de la **IP** especificada para equipo (Ver el apartado "*5.2 Configuración de la Comunicación*").

Español

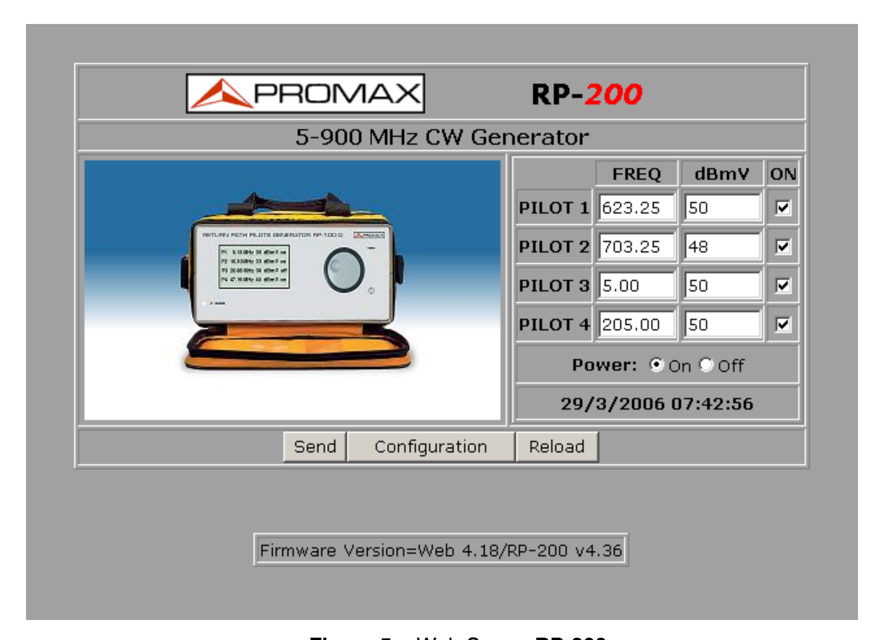


Figura 5.- Web Server **RP-200**.

Tal como muestra la figura anterior, la aplicación de control remoto permite seleccionar la frecuencia (**FREQ**) y el nivel (**dBmV**) de emisión de cada portadora piloto que se desee activar (**ON**). También es posible, apagar el equipo activando la opción (**Power off**).

El **Web Server** del **RP-200** permite realizar las siguientes funciones:

Send:	Envía los datos de control al equipo.
Configuration:	Accede a los parámetros de configuración de la comunicación a través de la red local.
Reload:	Carga los datos de control establecidos en el equipo.

Para introducir cambios, situar el cursor en el campo que se desee editar y modificar el valor. Repetir el proceso en los siguientes campos y finalmente seleccionar la función **Send** para transmitir al equipo los nuevos datos. El equipo actualizará sus datos de control con los nuevos valores transmitidos.

En el caso de trabajar en modo local, en cualquier momento es posible actualizar los datos de control seleccionando la función **Reload**. De esta forma, los últimos datos introducidos en el equipo aparecerán en la pantalla del ordenador.

5.2 Configuración de la comunicación

Esta ventana muestra los parámetros relativos a la comunicación a través de la red local. Acceder a cada campo para editar la siguiente información:

- Parámetros **SNMP**: Protocolo simple de gestión de redes.
- Parámetros de red: Dirección IP, máscara de red.
- DHCP: Modo de configuración dinámica de servidores.
- Pasarelas de red (Gateways)

Mediante los botones de la parte inferior de la pantalla podemos realizar las siguientes funciones:

Main:	Accede a la ventana principal (control **RP-200**).
Send:	Guarda los datos de configuración en el equipo.
Calibration Values:	(Sólo para uso del servicio técnico).

PROMAX RP-200

5-900 MHz CW Generator *Configuration*

SNMP Parameters	
Read Community	public
Write Community	private
TRAP Address 1	192.9.100.254
TRAP Address 2	192.9.100.254
TRAP Address 3	192.9.100.254
Location	Laboratori Tel
Network Parameters	
IP Address	192.9.100.204
Netmask	255.255.255.0
DHCP	○ Enabled ◉ Disabled
Gateway Address	No Gateway Set
Gateway Option	○ Yes ◉ No

Main | Send | Calibration Values

Firmware Version=Web 4.18/RP-200

Figura 6.- Web Server **RP-200**. Acceso a la configuración de la Comunicación.

Español



6. MANTENIMIENTO ⚠

6.1 Instrucciones de envío

Los instrumentos enviados a reparar o calibrar dentro o fuera del período de garantía, deberán ser remitidos con la siguiente información: nombre de la empresa, nombre de la persona a contactar, dirección, número de teléfono, comprobante de compra (en caso de garantía) y descripción del problema encontrado o servicio requerido.

6.2 Sustitución de la Batería

La batería debe ser substituida cuando se aprecie que su capacidad, una vez cargada, ha disminuido considerablemente. Para reemplazar la batería, seguir el procedimiento a continuación expuesto:

1. Apagar el equipo
2. Retirar la tapa superior e inferior.
3. Extraer el tornillo que fija el circuito impreso al panel posterior.
4. Desconectar el cable del ventilador, el cable de alimentación y el cable plano.
5. Retirar el panel posterior. Para ello extraer los dos tornillos que lo fijan.
6. Extraer los cuatro tornillos que sujetan la batería al panel.
7. Desconectar la batería.

A partir de aquí seguir el proceso inverso:

1. Colocar los cuatro tornillos que sujetan la batería al panel.
2. Colocar el panel posterior. Para ello fijar los dos tornillos de panel.
3. Conectar el cable del ventilador, el cable de alimentación y el cable plano.
4. Fijar el tornillo que sujeta el circuito impreso al panel posterior.
5. Colocar la tapa inferior y superior.

6.3 Recomendaciones de Limpieza

PRECAUCIÓN

Para limpiar la caja, asegurarse de que el equipo está apagado.

PRECAUCIÓN

No se use para la limpieza hidrocarburos aromáticos o disolventes clorados. Estos productos pueden atacar a los materiales utilizados en la construcción de la caja.

La caja se limpiará con una ligera solución de detergente con agua y aplicada mediante un paño suave humedecido.

Secar completamente antes de volver a usar el equipo.

PRECAUCIÓN

No se use para la limpieza del panel frontal y en particular de los visores, alcohol o sus derivados. Estos productos pueden atacar las propiedades mecánicas de los materiales y disminuir su tiempo de vida útil.

6.4 Fusibles Internos No Sustituibles por el Usuario

El siguiente fusible únicamente puede ser sustituido por personal especializado. Su identificador de posición y características son las siguientes:

F1, 7 A LENTO 125 V SMD



TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL 1
 1.1 Description 1
 1.2 Specifications 2

2. SAFETY RULES 3
 2.1 General safety rules 3
 2.2 Descriptive Examples of Over-Voltage Categories 5

3. INSTALLATION 7
 3.1 Power Supply 7
 3.1.1 Operation using the External DC Charger 7
 3.1.2 Operation using the Battery 7
 3.1.2.1 Battery Charging 7
 3.1.2.2 Recommendations for using the battery 8
 3.2 Installation and start-up. 9
 3.2.1 Contrast adjustment 9

4. OPERATING INSTRUCTIONS 11
 4.1 Description of the Controls and Components 11
 4.2 On-screen Display 13
 4.3 Signal Generation 13
 4.3.1 Pilot Signal Activation and Deactivation 13
 4.3.2 Frequency and Level Configuration 14

5. REMOTE CONTROL 15
 5.1 Web Server 15
 5.2 Communication Setup 16

6. MAINTENANCE 19
 6.1 Instructions for returning by mail 19
 6.2 Replacing the Battery 19
 6.3 Cleaning Recommendations 20
 6.4 Internal Fuses that Cannot be Replaced by the User 20

English



5-900 MHz CW GENERATOR

RP-200

1. GENERAL

1.1 Description

The **RP-200** works as a handheld instrument with **small size** and **minimum weight**; its main function is to generate pilot signals at return band (downstream) as well as at direct frequency band (upstream) in a CATV installation.

These signals, selectable by the user, are Test pilots through which it is possible to obtain measurements in order to characterise the transmission link. For example: insertion losses, attenuation (Tilt), channel dynamics, C/N measurement.

One of its main features, and advantages over other instruments on the market, is that the **RP-200** is **fully-configurable** by the user, i.e. the frequency and level of each pilot can be set independently.

For easier read out, the **RP-200** employs a graphic screen, and backlight which is automatically activated in adverse lighting conditions. All the functions are selected by a single control which can be manipulated with only one finger.

The **RP-200** is powered by rechargeable batteries or the mains using the supplied mains adapter. The battery charger is built-in.

1.2 Specifications

FREQUENCY

Carrier frequency margin	5 – 900 MHz
Resolution	10 kHz
Accuracy	< ± 10 ppm to 22°C

CARRIERS

Number of carriers	4
Level of carriers	30 - 50 dBmV
Level resolution	1 dB
Level accuracy	± 2 dB
Impedance	75 Ω

POWER SUPPLY

Internal	
Battery NiMH	12V
Low battery indicator	On display graphical indication
Autonomy	Approximately 1.5 hours
Battery charger	Through internal quick charger
External	
Voltage	12V DC
Maximum consumption	23 W

OPERATING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Altitude	Up to 2000 m
Temperature range	From 5 to 40 °C
Max. relative humidity	80 % (up to 31°C) decreasing lineally up to 50% at 40 °C

MECHANICAL FEATURES

Dimensions	197 (W) x 87 (H) x 143 (D) mm
Weight	1.85 kg

INCLUDED ACCESSORIES

AL-103	Red charger Adapter 100-240 V / 50-60 Hz / 12 V DC (Europe and other countries).
CA005	Power cord CEE 7
CB049	BAT NiMH 12 V
AD055	AD-055 ADAPT."F"/H – BNC/H.
AD057	AD-057 ADAPT."F"/H – "F"/H.
DC290	RP-200 transport case

2. SAFETY RULES ⚠

2.1 General safety rules

* Use this equipment connected **only to devices or systems with their common at ground potential** or **insulated from the mains**.

* The AC adapter is a **class I** equipment, for safety reasons plug it to a supply line with the corresponding **ground terminal**.

* This equipment can be used in **Over-voltage Category I** installations and **Pollution Degree 2** environments.

* The external DC charger can be used in **Pollution Degree 1** environments and **only indoor.**

* When using some of the following accessories **use only the specified ones** to ensure safety:

  Power cord

  Mains power adapter

  Rechargeable battery

* Observe all **specified ratings** both of supply and measurement.

* Remember that voltages higher than **60 V DC** or **30 V AC rms** are dangerous.

* Use this instrument under the **specified environmental conditions**.

* **The user is only authorised to** carry out the following maintenance operations:

  Battery replacement.

  On the Maintenance paragraph the proper instructions are given.

  Any other change on the equipment should be carried out by qualified personnel.

* **The negative of measurement** is at ground potential.

* **Do not obstruct the ventilation system.**

* Use for the signal inputs/outputs, especially when working with high levels, **appropriate low radiation cables**

* Follow the **cleaning instructions** described in the Maintenance paragraph.

English

* Symbols related with safety:

DIRECT CURRENT

ALTERNATING CURRENT

DIRECT AND ALTERNATING

GROUND TERMINAL

PROTECTIVE CONDUCTOR

FRAME TERMINAL

EQUIPOTENTIALITY

ON (Supply) / OFF (Supply)

DOUBLE INSULATION
(CLASS II protection)

CAUTION
(Risk of electric shock)

CAUTION (Refer to manual)

FUSE

2.2 Descriptive Examples of Over-Voltage Categories

Cat I Low voltage installations isolated from the mains

Cat II Portable domestic installations

Cat III Fixed domestic installations

Cat IV Industrial installations

3. INSTALLATION

3.1 Power Supply

The **RP-200** is a portable instrument powered by a rechargeable NiMH battery. The instrument comes with a mains adapter (AL-103) enabling the **RP-200** to be connected to the mains for its operation and battery charging.

3.1.1 Operation using the External DC Charger

Connect the external DC charger **AL-103** to the **RP-200** through the external supply power connector [7] located on the lateral panel. Connect the DC charger to the mains to begin the charging process. Then, press the rotary selector [1] for more than two seconds. The signal generator is now in operation. When the instrument is connected to the mains, the **CHARGER** indicator [2] remains lit.

CAUTION

Before using the power adapter, make sure that the adapter is suitable for the mains voltage.

3.1.2 Operation using the Battery

For the device to operate on the battery, disconnect the power cable and press the rotary selector [1].

If the battery is weak, on display will appear the low battery indicator ▭ and later the instrument will power off automatically.

When the battery charge falls up to certain threshold limit, before appearing the low battery indicator ▭, the display illumination will be deactivated in order to assure battery life in heavy situations.

3.1.2.1 Battery Charging

The instrument has a mains adapter to power or to charge the instrument.

There are two different situations on battery charge:

1) With the instrument stopped, on having connected the external power adapter, begins a cycle of fast load which duration will depend on the battery state. For an empty battery this time will be of 3.5 h. approximately. The battery charge indicator on the frontal panel will remain lit in amber during this period.

English

When the battery charging is completed, the light will change to green, indicating that a maintenance charge is taking place.

2) If the instrument is operating and the voltage adapter is connected, this serves to power the equipment and to provide a battery maintenance charging; in this situation the charge indicator remains in green.

ATTENTION

Whenever the equipment is power off or the external voltage adapter is connected a battery charging process restarts.
It is for that reason recommendable to discharge the battery using instrument without external power adapter to make complete the charge / discharge process.

ATTENTION

The charge system of RP-200 incorporates a security system that does not allow the process charge from certain temperature limit, beginning the maintenance charge instead, with indicator flashing in green/amber until the temperature downs to the required value.

3.1.2.2 Recommendations for using the battery

In case of anticipating a long period of inactivity for the equipment it is recommended to store it with the battery discharged.

When the equipment starts the operation after a long period of inactivity to follow next steps:

- Start the battery carrying process using the external voltage adapter until the amber-coloured charge indicator will light up.

Use the equipment in normal way, reason why after one to three whole cycles of charge/discharge, depending on the time and temperature of inactivity, the battery will have been reconditioned.

3.2 Installation and start-up.

The **RP-200** has been designed for use as handheld equipment.

To switch on the instrument, press the selector [1]. You will see a screen like the one described in section '*4.2 On-screen display*'.

To switch off the instrument, press the rotary selector [1] until the **RP-200** turns off.

A fully charged battery can power the equipment for more than one-half hour. When the low battery indicator appears (▭) on the display, the battery must be recharged.

When a fully discharged battery is installed, it is possible that, due to residual charges, the **RP-200** may start up. In this case, the instrument will automatically disconnect before the low battery indicator (▭) appears on the display.

3.2.1 Contrast adjustment

The control of LCD display contrast is carried out by means of the rotary control [5] located on the lateral panel (see figure 2).

English



4. OPERATING INSTRUCTIONS

4.1 Description of the Controls and Components

Front panel

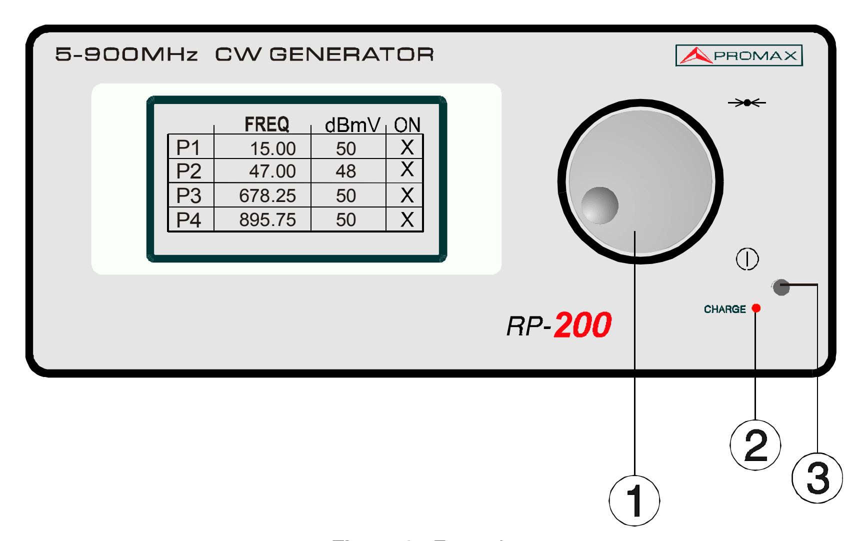


Figure 1.- Front view.

[1] Rotary selector-button. Functions:
- Instrument ON/OFF
- Activation/deactivation of the pilot signal.
- Frequency selection.
- Level selection.

[2] **CHARGE** indicator. It lights when the mains adapter is connected.

[3] Light-level sensor, to control screen backlight.

English

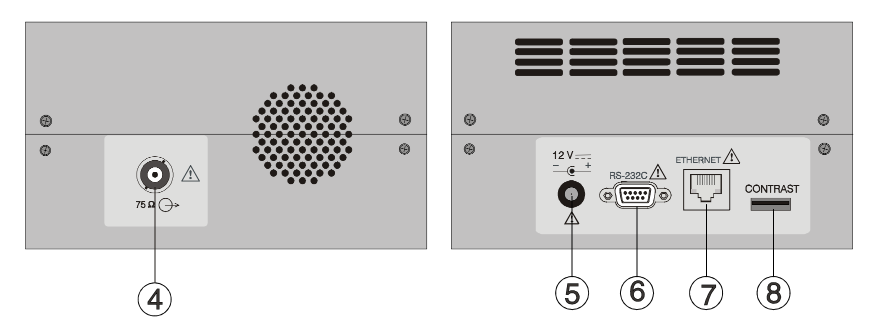


Figure 2.- Side panels.

[4] Output corresponding to the pilot signals activated.

[5] External signal input.

[6] **RS-232**. Serial connector.

[7] **ETHERNET**. Connection to PC in local network.

[8] **CONTRAST**. Screen contrast control.



4.2 On-screen Display

The following figure shows the location and significance of the indicators appearing on the **RP-200** screen.

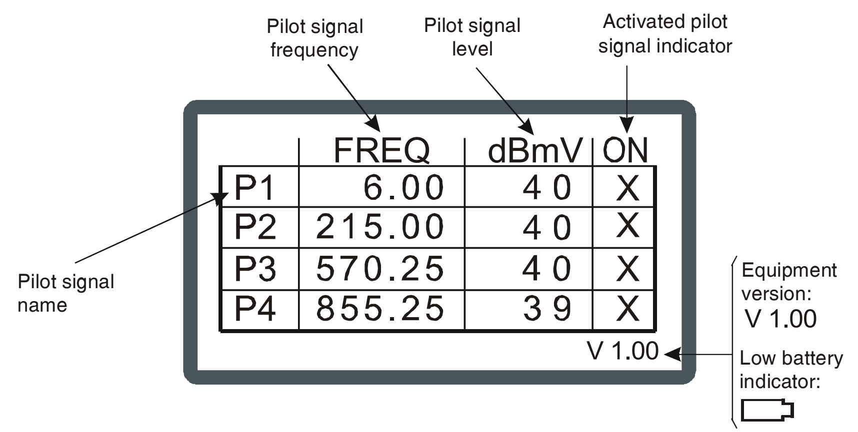


Figure 3.- On-screen display.

The equipment version is displayed when powering on only.

4.3 Signal Generation

The instrument can generate up to four different pilot signals at the same time. Each pilot signal can be activated/deactivated and modified independently from the others.

When switching on the **RP-200**, the instrument recovers the signal configuration set in the previous work session and shows it on the display. The user should then choose the frequencies and levels required according to the application.

4.3.1 Pilot Signal Activation and Deactivation

When the instrument is switched on, the display shows a table containing the name of the pilot signal (P1, P2, …) in the first column, and whether this signal is activated or deactivated (showing an X when activated) in the last column, the ON column. To activate/deactivate a signal, move the cursor turning the rotary selector [1] until it is over the signal to be activated/deactivated (P2, for example) and press the rotary selector [1] to confirm. The frequency cell of the selected signal (the FREQ column) will show a second cursor. Move this cursor until it is over the ON column cell by repeatedly pressing the rotary selector [1]. Then turn the rotary selector to activate/deactivate the signal.

English

4.3.2 Frequency and Level Configuration

To change the level or frequency of a pilot signal, first select the signal by moving the cursor with the rotary selector [1] (turning it) and confirm the selection by pressing the selector [1]. A second cursor will appear on the ten digit of the frequency cell. Press repeatedly the rotary selector [1] until this cursor is over the digit to change and turn the selector [1] in a clockwise (increasing the frequency) or counter clockwise direction (decreasing the frequency).

	FREQ	dBmV	ON
P1	76.00	30	X
P2	145.23	49	X
P3	327.15	35	X
P4	625.25	42	X

Figure 4.- Frequency configuration.

If you wish to modify the level, press repeatedly the rotary selector [1] to move the second cursor to the desired position of this cell (ten or units). Then, to change the level, turn the rotary selector [1] in a clockwise direction to increase the level, or in an anti-clockwise direction to decrease it.



5. REMOTE CONTROL

5.1 Web Server

Allows the control of the equipment through a PC connected to a local network, following these steps:

1) Connect the **RP-200** to the local network by means of the ETHERNET [7] connector, located in the lateral panel.

2) Access to the **Web Server** using some browser navigator, by entering the specified instrument **IP** address. (See section "*5.2 Communication setup*").



Figure 5.- RP-200 Web Server.

As previous figure shows, the remote control application allows to select the transmission frequency (**FREQ**) and level (**dBmV**) for each pilot carrier to be activated (**ON**). Also it is possible, to power off the instrument through activating the (**Power off**) option.

English

Using **Web Server** application is possible to carry out the following functions

Send:	Sends the new control data to the instrument.
Configuration:	Access to the communication setup parameters through the local network.
Reload:	Uploads the current instrument control data.

In order to edit, place the cursor in the field to change and modify the value or skip. Repeat this process with the next fields and finally select the Send function to transmit all new data to the instrument. The equipment will update the control data using values transmitted.

In the case of working in local mode, at any time is possible to update the control data through Reload function. Thus, the last data transmitted to the instrument will appear in the computer screen.

5.2 Communication Setup

This window shows the parameters related to the communication through the local network. Access to each field to edit the following information:

- **SNMP** parameters: Simple network management protocol.
- Network parameters: **Address IP**, network mask.
- **DHCP**: Dynamic Host Configuration Protocol.
- Network Gateways.

By means of the lower screen buttons is possible to carry out the following functions:

Main:	Backs to the main window (**RP-200** control).
Send:	Stores the instrument configuration data.
Calibration Values:	(Only for use of the technical service).



PROMAX RP-200

5-900 MHz CW Generator *Configuration*

SNMP Parameters	
Read Community	public
Write Community	private
TRAP Address 1	192.9.100.254
TRAP Address 2	192.9.100.254
TRAP Address 3	192.9.100.254
Location	Laboratori Tel
Network Parameters	
IP Address	192.9.100.204
Netmask	255.255.255.0
DHCP	Enabled Disabled
Gateway Address	No Gateway Set
Gateway Option	Yes No

Main | Send | Calibration Values

Firmware Version=Web 4.18/RP-200

Figure 6.- RP-200 Web Server. Access to the communication Setup.

English

6. MAINTENANCE ⚠

6.1 Instructions for returning by mail

Instruments returned for repair or calibration, either within or out with the guarantee period, should be forwarded with the following information: Name of the Company, name of the contact person, address, telephone number, receipt (in the case of coverage under guarantee) and a description of the problem or the service required.

6.2 Replacing the Battery

The battery needs to be replaced when it is found that its capacity after charging has considerably reduced. To replace the battery, follow the steps detailed below:

1. Turn off the instrument.
2. Remove the top and bottom covers.
3. Remove the screw that fixes the circuit board to the rear panel.
4. Disconnect the battery, the fan and the flat cables.
5. Remove the rear panel. To do this, remove the two panel securing screws.
6. Remove the four screws that hold the battery to the panel.
7. Disconnect the battery.

From here follow the opposite process:

1. Replace the four screws that hold the battery to the panel.
2. Replace the rear panel and fix the two panel securing screws.
3. Connect the cable of the ventilator, the feeder and the flat cable.
4. Fix the screw that holds the circuit board to the rear panel.
5. Replace the bottom and top covers.

6.3 Cleaning Recommendations

CAUTION

To clean the cover, be sure the unit is turned off.

CAUTION

Do not use scented hydrocarbons or chlorized solvents. Such products may attack the plastics used in the construction of the cover.

The cover should be cleaned by means of a light solution of detergent and water applied with a soft cloth.

Dry thoroughly before using the system again.

CAUTION

Do not use for the cleaning of the front panel and particularly the viewfinders, alcohol or its derivatives, these products can attack the mechanical properties of the materials and diminish their useful time of life.

6.4 Internal Fuses that Cannot be Replaced by the User

The following fuse can only be replaced by specialised personnel. The position identification and specification are as follows:

F1, 7 A SLOW 125 V SMD



SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS 1
  1.1 Description 1
  1.2 Spécifications 2

2. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ 3
  2.1 Générales 3
  2.2 Exemples de Catégories de Surtension 5

3. INSTALLATION 7
  3.1 Alimentattion 7
    3.1.1 Fonctionnement avec l'alimentateur CC externe 7
    3.1.2 Fonctionnement avec batterie 7
    3.1.2.1 Charge de la batterie 7
    3.1.2.2 Recommandations pour l'utilisation de la batterie 8
  3.2 Installation et Mise en Marche 9
    3.2.1 Réglage du contraste 9

4. MODE D'EMPLOI 11
  4.1 Description de Commandes et des Éléments 11
  4.2 Indications sur l'Ecran 13
  4.3 Production de Signaux 13
    4.3.1 Activation et désactivation de signaux pilote 13
    4.3.2 Configuration de la fréquence et du niveau 14

5. CONTRÔLE À DISTANCE. (WEB SERVER) 15
  5.1 Serveur WEB 15
  5.2 Configuration de la communication 16

6. ENTRETIEN 19
  6.1 Instructions d'envoi 19
  6.2 Remplacement de la Batterie 19
  6.3 Recommandations de Nettoyage 20
  6.4 Fusibles Internes qui Ne Sont Pas Remplaçables par l'Usager 20

Français



GÉNÉRATEUR MULTIPORTEUSE POUR LA VOIE DE RETOUR ***RP-200***

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Description

Le **RP-200** est un instrument portatif de **dimensions réduites** et **poids minimal**; sa fonction basique est produire des signaux pilotes dans la bande de fréquences utilisées par la bande de retour (*downstream*) d’une installation de CATV et par la bande de montée (*upstream*).

Celles-ci signaux, que l’utilisateur sélectionne tant en fréquence comme en niveau, sont des signaux d’essai au moyen desquels on peut définir certains paramètres de la bande de retour (*downstream*) et de montée (*upstream*). Par exemple: Perdues d’insertion, atténuation (Tilt), dynamique du canal, mesure du C/N.

Une des principales caractéristiques, qui a à la fois un avantage en comparaison avec d’autres appareils du marché, c’est que le **RP-100** est **totalement configurable** par l’usager, c’est-à-dire qu’il est possible de fixer indépendamment aussi bien la fréquence que le niveau de chacune des pilotes.

Pour faciliter la lecture, le **RP-100** possède un écran graphique, doté d’un éclairage, lequel est activé de façon automatique selon les conditions de luminosité. Toutes les fonctions sont sélectionnées par un seul contrôle qui peut être gouverné d’un seul doigt.

Le **RP-100** est alimenté par des batteries rechargeables ou connecté au réseau par le biais de l’adaptateur de secteur fourni. Le chargeur de batteries est incorporé.



1.2 Spécifications

FRÉQUENCE	
Marge de fréquence des porteuses	5 – 900 MHz
Résolution	10 kHz
Précision	< ± 10 ppm a 22°C
PORTEUSES	
Nombre de porteuses	4
Niveau de porteuses	30 - 50 dBmV
Résolution du niveau	1 dB
Précision du niveau	± 2 dB
Impédance	75 Ω
ALIMENTATION	
Interne	
Batterie NiMH	12V
Indicateur de batterie basse	Indication graphique sur l'écran.
Autonomie	Approximativement 1,5 heures.
Chargeur de batterie	Au moyen du chargeur rapide interne.
Externe	
Mesure	12V DC
Consommation max	23 W
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT	
Altitude	Jusqu'à 2000 m
Marge de températures	De 5 jusqu'à 40 °C
Humidité relative maximale	80 % (Jusqu'à 31°C) diminution linéaire jusqu'à 50% à 40 °C
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Dimensions	197 (L) x 87 (H) x 143 (P) mm
Poids	2,6 kg

ACCESSOIRES INCLUS

AL-103	Adaptateur de secteur 100-240 V / 50-60 Hz / 12 V DC. (EUROPE et d'autres pays).
CA005	Câble de réseau CEE7
CB049	BAT NiMH 12V
AD055	AD-055 ADAPT."F"/H – BNC/H.
AD057	AD-057 ADAPT."F"/H – "F"/H.
DC290	Sacoche de transport RP-200.



2. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ ⚠

2.1 Générales

* N'utiliser l'équipement **que sur des systèmes dont le négatif de mesure est connecté au potentiel de terre**.

* L' adaptateur CC s'agit d'un appareil de **type I**. Pour des raisons de sécurité, il doit être branché aux **lignes du réseau avec la prise de terre correspondante**.

* Cet appareil peut être utilisé sur des installations de la **Catégorie de Surtension I** et **Dégré de Pollution 2.**

* L' adaptateur CC externe peut être utilisé sur des installations avec **Dégré de Pollution 1 et seulement à l' intérieur.**

* Il ne faudra employer quelconque des accessoires suivants que pour les **types spécifiés** afin de préserver la sécurité:

  Câble de réseau

  Adaptateur de secteur

  Batterie rechargeable

* Toujours avoir compte des **marges spécifiées** aussi pour l'alimentation que pour effectuer une mesure.

* N'oubliez pas que les tensions supérieures à **60 V CC** ou **30 V AC rms** sont potentiellement dangereuses.

* Observer toujours les **conditions ambiantes maximales spécifiées** pour cet appareil

* **L'opérateur n'est autorisé à intervenir** que pour:

  Le changement de batterie

  Les instructions spécifiques pour ces interventions sont données au paragraphe Entretien.

  Tout autre changement dans l'appareil devra être exclusivement effectué par du personnel spécialisé.

* **Le négatif de mesure** se trouve sur le potentiel de terre.

* **Ne pas obstruer le système de ventilation.**

* Utiliser pour les entrées/sorties de signal, spécialement avec nivaux hautes, des **câbles appropriés** de bas niveau de radiation.

* Suivez strictement les **recommandations de nettoyage** décrites au paragraphe Entretien.

* Symboles concernant la sécurité:

COURANT CONTINU

COURANT ALTERNATIF

ALTERNATIF ET CONTINU

TERMINAL DE TERRE

TERMINAL DE PROTECTION

TERMINAL A LA CARCASSE

EQUIPOTENTIALITE

MARCHE / ARRÊT

ISOLATION DOUBLE
(Protection CLASSE II)

PRÉCAUTION
(Risque de secousse électrique)

PRÉCAUTION VOIR MANUEL

FUSIBLE



2.2 Exemples de Catégories de Surtension

Cat I	Installations de basse tension séparées du secteur.
Cat II	Installations domestiques mobiles.
Cat III	Installations domestiques fixes.
Cat IV	Installations industrielles.



3. INSTALLATION

3.1 Alimentattion

Le **RP-200** est un instrument portable alimenté par une batterie rechargeable de NiMH. L'appareil est accompagné d'un adaptateur de secteur AL-103 qui permet de brancher le **RP-200** au réseau électrique pour opérer et charger la batterie.

3.1.1 Fonctionnement avec l'alimentateur CC externe

Connecter l'adaptateur de secteur (AL-103) au **RP-200** par le biais du connecteur d'alimentation externe [7] situé sur le panneau latéral. Connecter l'adaptateur au réseau en lançant ainsi la charge de la batterie. Ensuite appuyer sur la mollette [1] du **RP-200**. Dans ces conditions, l'appareil se met en marche. Lorsque l'appareil est connecté au réseau par l'adaptateur, l'indicateur lumineux **CHARGE** [2] demeure allumé.

PRÉCAUTION

Avant d'utiliser l'adaptateur de secteur, vérifiez s'il convient à votre tension de réseau.

3.1.2 Fonctionnement avec batterie

Pour un fonctionnement de l'appareil par batterie, il suffit d'appuyer sur la mollette [1].

Si la batterie est déchargée, l'indication de batterie faible apparaîtra sur l'affichage et l'appareil s'éteindra ensuite automatiquement.

Lorsque le niveau de batterie descend à un niveau seuil déterminé, avant que l'indication de batterie faible n'apparaisse , l'éclairage de l'écran est désactivé, augmentant ainsi le temps d'autonomie en situations extrêmes.

3.1.2.1 Charge de la batterie

L'appareil dispose d'un adaptateur de secteur pour alimenter l'équipe ou charger la batterie

Il y a deux situations différentes dans la charge de la batterie:

1) Avec l'appareil arrêté, sur avoir connecté l'adaptateur externe au secteur est reprise un cycle de charge rapide, dont la durée dépendra de la condition de la batterie. Pour une batterie déchargée le mentionné temps sera de 3,5 h. approximativement.

L'indicateur de charge du panneau frontal restera illuminé en ambre pendant cette période.
À la fin de celui-ci, l'indicateur passe au vert, qui est la marque du chargement de maintenance.

2) Avec l'appareil en marche en reliant l'expéditeur celui-ci nourrit l'appareil et fournit une charge de maintien en restant l'indicateur de charge dans vert.

ATTENTION

Chaque fois que se pour l'appareil ou on relie l'alimentation extérieure de l'appareil on recommence un processus de charge.
C'est pour cela recommandée de décharger la batterie employant l'appareil sans adaptateur d'alimentation extérieur pour réaliser un processus achevé de charge / décharge.

ATTENTION

Le système de charge du RP-200 incorpore un système de sécurité qui ne permet pas la charge d'un certaine limite de température, amorçant la charge en mode maintenance, avec indication intermittente ambre/vert jusqu'à ce que la température diminue à la valeur requise.

3.1.2.2 Recommandations pour l'utilisation de la batterie

En prévoyant une longue période d'inactivité de l'appareil il est recommandable de le stocker avec la batterie déchargée.

En mettant l'appareil en service après une longue période d'inactivité il faut suivre ces recommandations :

- Mettre à charger l'appareil avec l'adaptateur de tension externe jusqu'à ce que l'indicateur lumineux de charge en couleur ambre soit illuminé.

Utiliser l' équipement normalement, après un à trois cycles complets de charge / décharge, selon le temps et la température d'inactivité, la batterie aura été reconditionnée.



Utiliser l'appareil en manière normale, alors après d'un à trois cycles complets de charge/décharge, selon le temps et la température d'inactivité, la batterie aura été reconditionnée.

3.2 Installation et Mise en Marche

Le **RP-200** a été conçu pour une utilisation comme appareil portable.

Pour allumer l'appareil, appuyer sur la mollette [1]. Un écran comme celui qui est décrit apparaîtra dans la section '*4.2 Indications sur l'Ecran'.*

Pour arrêter l'appareil, appuyer sur la mollette [1] jusqu'aux **RP-200** s'éteint.

Une batterie totalement chargée peut nourrir à l'appareil pendant plus d'une heure et demie. Quand il apparaît l'indicateur de batterie basse sur l'écran ( ), la batterie devra être rechargée.

Quand l'appareil sera allumé avec une batterie totalement déchargée il peut être, que par des charges résiduelles, le **RP-200** arrive à être mis en marche, mais l'appareil sera automatiquement déconnecté avant qu'arrive à apparaître l'indicateur de batterie basse ( ) dans l'écran.

3.2.1 Réglage du contraste

L' ajustement du contraste de l'écran graphique LCD du **RP-200** est effectué au moyen du contrôle rotatif [5] situé dans le panneau latéral de l'appareil (voir figure 2).



4. MODE D'EMPLOI

4.1 Description de Commandes et des Éléments

Panneau frontal

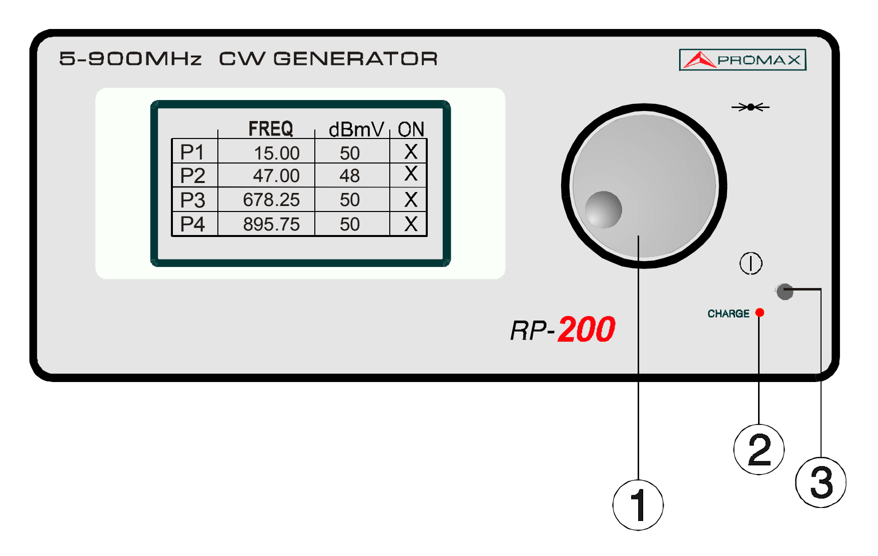


Figure 1.- Vision frontale.

[1] Mollette: sélecteur rotatif et poussoir. Fonctions:

Mise en marche et extinction de l'appareil
Activation/désactivation du signal pilote.
Sélection de fréquence
Sélection de niveau

[2] **CHARGE** indicateur lumineux de connexion à l'adaptateur de secteur.

[3] Senseur du niveau de luminosité pour le contrôle de l'éclairage de l'écran.

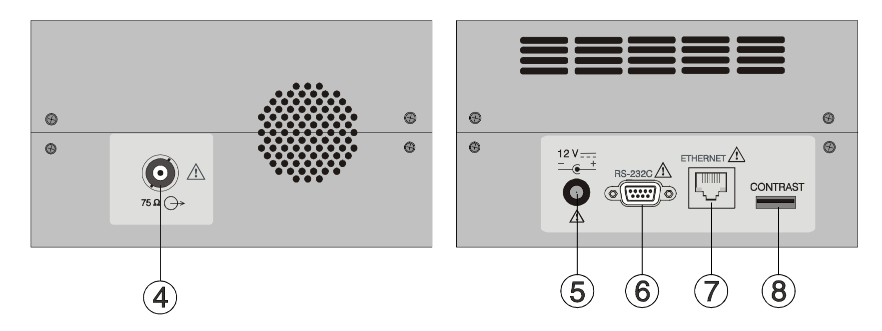


Figure 2.- Panneaux latéraux.

[4] Sortie des signaux qui ont été activés.

[5] Connecteur pour dispositif d'alimentation externe.

[6] **RS-232**. Connecteur RS-232.

[7] **ETHERNET**. Connexion à l'ordinateur en réseau local.

[8] **CONTRAST**. Réglage du contraste de l'écran.



4.2 Indications sur l'Ecran

La figure suivante montre la position et la signification des indications qui apparaissent sur l'écran du **RP-200**.

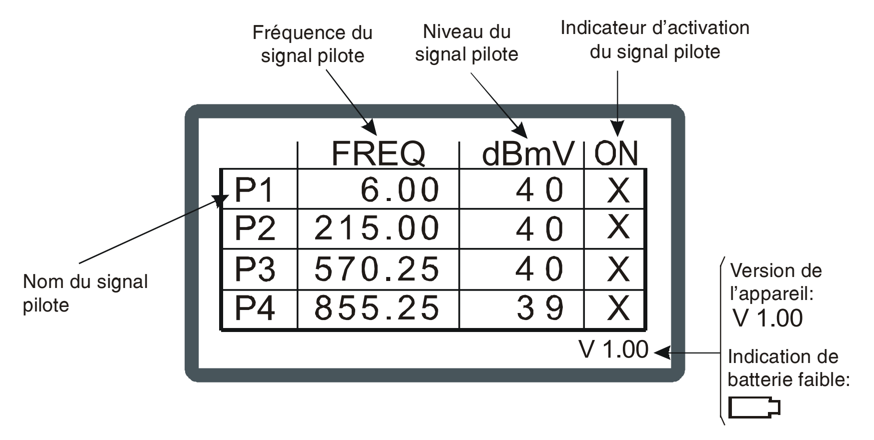


Figure 3.- Indications sur l'Ecran

La version est seulement affichée en allumant l'appareil.

4.3 Production de Signaux

Cet appareil peut produire quatre signaux pilotes différents à la fois. Chacun des signaux pilotes peut être activé/ désactivé et être modifié indépendamment des autres.

En allumant le **RP-200**, l'appareil récupérera la configuration des signaux de la dernière séance de travail et la montrera sur l'affichage. Ensuite, l'usager devra choisir les fréquences et les niveaux requis par son application.

4.3.1 Activation et désactivation de signaux pilote

L'appareil ayant été allumé, l'affichage montre un tableau où la première colonne indique le nom du signal pilote (P1, P2, …) et la dernière (colonne ON) indique si le signal est activé ou désactivé (lorsqu'il est activé un X apparaît). Pour activer/désactiver un signal, déplacer le curseur tournant la mollette [1] jusqu'à situer celui-ci au-dessus du nom du signal que l'on souhaite activer/désactiver (P2 par exemple) et appuyer la mollette [1] pour confirmer la sélection. Dans la cellule appartenant à la fréquence (colonne appelée MHz) du signal choisi un deuxième curseur apparaîtra. Déplacer ce curseur jusqu'à le placer dans la cellule de la colonne ON en appuyant à plusieurs reprises sur la mollette [1]. Tourner ensuite la mollette pour activer/désactiver le signal.

Français

4.3.2 Configuration de la fréquence et du niveau

Pour changer le niveau ou la fréquence de l'un des signaux pilotes, il faut d'abord sélectionner le signal déplaçant le curseur à l'aide de la mollette [1] (tournant la mollette) et confirmer la sélection en appuyant sur la mollette [1]. Un deuxième curseur apparaîtra sur le chiffre des dizaines de la cellule appartenant à la fréquence du signal susmentionné. Appuyez à plusieurs reprises sur la mollette [1] jusqu'à que le curseur sera positionné sur le chiffre qu'on souhaite modifier et tourner la mollette [1] dans le sens des aiguilles de la montre (la fréquence augmentera) ou dans le sens contraire des aiguilles de la montre (la fréquence diminuera).

	FREQ	dBmV	ON
P1	76.00	30	X
P2	145.23	49	X
P3	327.15	35	X
P4	625.25	42	X

Figure 4.- Indications sur l'Ecran

Si l'on souhaite modifier le niveau, appuyer sur la mollette [1] pour déplacer le deuxième curseur vers la position désirée de cette cellule (dizaines ou unités). Ensuite, pour modifier le niveau tourner la mollette [1] dans le sens des aiguilles de la montre pour augmenter le niveau ou dans le sens contraire des aiguilles de la montre pour le diminuer.



5. CONTRÔLE À DISTANCE. (WEB SERVER)

5.1 Serveur WEB

Il permet le contrôle de l'appareil au moyen d'un PC relié à un réseau local, pour cela :

1) Relier le **RP-200** au réseau local en utilisant le connecteur **ETHERNET** [7], situé dans le panneau latéral.

2) Accéder au **Web Server** de l'appareil au moyen d'un navigateur WEB, à travers l'**IP** spécifiée pour l'appareil (Voir le paragraphe « *5.2 Configuration de la Communication* »).

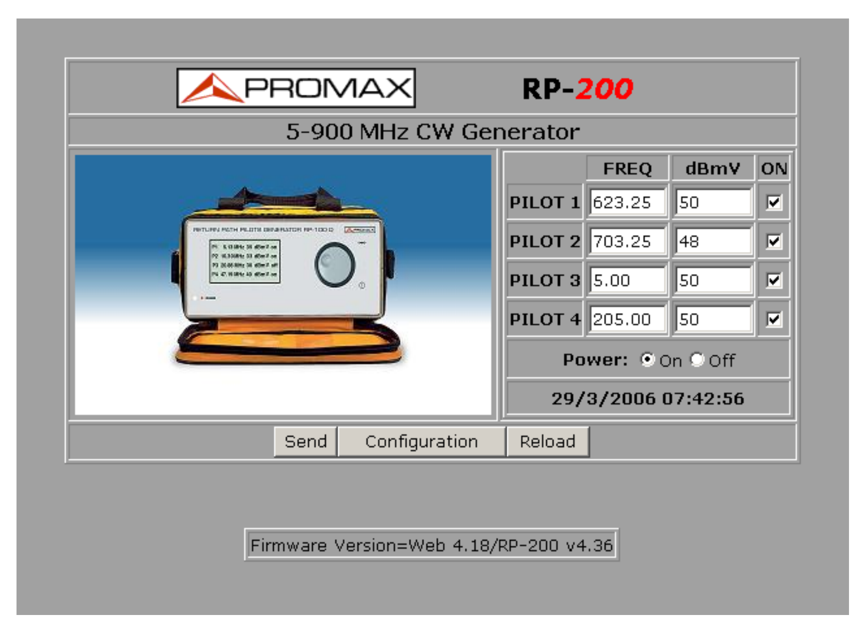


Figure 5.- Serveur Web **RP-200**.

Comme il montre la figure précédente, l'application de contrôle éloigné permet de choisir la fréquence (**FREQ**) et le niveau (**dBmV**) d'émission de chaque porteuse pilote qu'on souhaite activer (**ON**). Il est aussi possible, d'éteindre l'appareil en activant l'option (**Power off**).

Français

Le **Web Server** du **RP-200** permet d'effectuer les fonctions suivantes :

Send :	Envoie les données de contrôle à l'appareil.
Configuration :	Accède aux paramètres de configuration de la communication à travers le réseau local.
Reload :	Charge les données de contrôle établies dans l'appareil.

Pour introduire des modifications, situer le curseur dans le champ qu'on souhaite publier et modifier la valeur. Répéter le processus dans les champs suivants et choisir finalement la fonction **Send** pour transmettre à l'appareil les nouvelles données. L'appareil mettra à jour ses données de contrôle avec les nouvelles valeurs transmises.

Dans le cas de travailler en mode locale, à tout moment il est possible de mettre à jour les données de contrôle en choisissant la fonction **Reload**. De cette manière, les dernières données introduites dans l'appareil apparaîtront dans l'écran de l'ordinateur.

5.2 Configuration de la communication

Cette fenêtre montre les paramètres relatifs à la communication à travers le réseau local. Accéder à chaque champ pour publier l'information suivante :

- Paramètres **SNMP** : Protocole simple de gestion de réseaux.
- Paramètres de réseau : **Adresse IP**, masque de réseau.
- **DHCP** : Mode de configuration dynamique de serveurs.
- Passerelles de réseau (Gateways)

Au moyen des boutons de la partie inférieure de l'écran nous pouvons effectuer les fonctions suivantes :

Main :	Accède à la fenêtre principale (contrôle **RP-200**).
Send :	Garde les données de configuration dans l'appareil.
Calibration VALUEs :	(Seulement pour l'utilisation du service technique).



PROMAX RP-200

5-900 MHz CW Generator *Configuration*

SNMP Parameters	
Read Community	public
Write Community	private
TRAP Address 1	192.9.100.254
TRAP Address 2	192.9.100.254
TRAP Address 3	192.9.100.254
Location	Laboratori Tel
Network Parameters	
IP Address	192.9.100.204
Netmask	255.255.255.0
DHCP	○ Enabled ● Disabled
Gateway Address	No Gateway Set
Gateway Option	○ Yes ● No

Main | Send | Calibration Values

Firmware Version=Web 4.18/RP-200

Figure 6.- Serveur Web **RP-200**. Accès à la configuration de la Communication.

Français

6. ENTRETIEN ⚠

6.1 Instructions d'envoi

Les instruments expédiés pour être réparés ou calibrés, pendant ou hors de la période de garantie, devront porter les renseignements suivants: nom de la société, nom de la personne à contacter, adresse, numéro de téléphone, pièce justificative d'achat (dans le cas de garantie) et description du problème rencontré ou service requis.

6.2 Remplacement de la Batterie

La batterie doit être substituée lorsque que l'on aperçoit que sa capacité, une fois chargée, a considérablement diminué. Pour changer la batterie, suivre la procédure indiquée ci-dessous:

1. Éteindre l'appareil.
2. Enlever le couvercle supérieur et inférieur.
3. Enlever le vis qui fixe la plaque imprimée au panneau postérieur.
4. Déconnecter le câble du ventilateur, le câble de la batterie et le câble plat.
5. Enlever le panneau postérieur. Pour cela, enlever les deux vis de fixation.
6. Enlever les quatre vis qui fixent la batterie au panneau.
7. Déconnecter la batterie.

À partir de ce point suivre le processus inverse :

1. Poser les quatre vis qui fixent la batterie au panneau.
2. Placer le panneau postérieur. Pour cela fixer les deux vis du panneau.
3. Relier le câble du ventilateur, le câble d'alimentation et le câble plat.
4. Fixer la vis que sujet le circuit imprimé au panneau postérieur.
5. Placer la couverture inférieure et supérieure.

6.3 Recommandations de Nettoyage

PRÉCAUTION

Pour nettoyer la boîte, veiller à ce que l'appareil soit débranché.

PRÉCAUTION

Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'hydrocarbures aromatiques ou de dissolvants chlorés. Ces produits pouvant attaquer les matériaux utilisés pour la fabrication de la boîte.

La boîte devra être nettoyée à l'aide d'une légère solution de détergent et d'eau, appliquée avec un chiffon doux et humide.

Sécher soigneusement avant d'utiliser de nouveau l'appareil.

PRÉCAUTION

N'utilisez pas pour le nettoyage du panneau avant et en particulier les viseurs, alcool ou ses dérivés, ces produits peuvent attaquer les propriétés mécaniques des matériaux et diminuer leur période de la vie utile.

6.4 Fusibles Internes qui Ne Sont Pas Remplaçables par l'Usager

Le fusible suivant ne peut être changé que par du personnel spécialisé. Son identificateur de position et ses caractéristiques sont les suivantes :

F1, 7 A LENT 125 V SMD